昭和三十三年四月十五日印刷　昭和三十三年五月二十日発行（毎月二十日発行）

第 33 巻　第 5 号　　(通巻 第 364 号)　　Vol. 33 No. 5

植物研究雑誌

THE JOURNAL OF JAPANESE BOTANY

昭和 33 年 5 月　May 1958



津村研究所

Tsumura Laboratory

TOKYO

目　次

Contents

(表紙カットの説明)　**シェッファー著**　ドイツ国菌類誌 I (1762) の扉絵の一部——キノコ類が多産或は生殖の象徴として取扱われて居ることは古今東西変りがない。(小林義雄)

[The cut on the cover]　A part of cut of Schäffer: Fungorum qui in Bavaria et Palatinatu......I (1762) (Y. Kobayasi)

植　研

Journ. Jap. Bot.

朝比奈泰彦*: 地衣類雜記 (§140–142)

Yasuhiko ASAHINA*: Lichenologische Notizen (§140–142)

§140. **Paulia** Fée emend. Asahina

Linnaea, **10**: 472 (1835).

Thallus foliaceus, crassus, umbilicatus, madefacte gelatinosus, in ambitu lobatus, lobiolis parvulis, subcrenatis, imbricatis. Gonidia xanthocapsoidea, fere homoiomera. Apothecia thallo immersa; excipulum proprium non evolutum; paraphyses persistentes. Sporae simplices, ellipsoideae, membrana crassa.

Paulia perforata (Pers.) Asahina nov. comb.

Gyrophora perforata Pers. in Freycin. Voy. Uran. Bot., p. 202 (1826).

Paulia pullata Fée in Linnaea **10**: 472 (1835). — Nyl., Synop. **1**: 98 (1858). — Zahlbr., Engl.-Prantl, Pflanzen-Famil., I Teil, Abt. **1**: 163 (1906); ed. II, Vol. **8**: 159 (1926).

External appearance of this species resembles closely *Phylliscum Demangeonii* (Mont. et Moug.) Nyl. or *Phylliscum microphyllum* Asahina. But the distribution of algal vells within the thallus is almost uniform in Paulia perforata, while algal cells of *Phylliscum* are denser crowded near the both surfaces, often leaving clefts in the middle part. The discs of older apothecia are depressed and the surface looks as if perforated. (Fig. 1)

Occurs in the Island Rawak (Polynesia) and in Mariana Is.

Paulia japonica Asahina nov. sp.

Paulia pullata (non Fée) Asahina in Journ. Jap. Bot., **8**: 37 (1933), c. ic.

Thallus coriaceus, obscure fusco-viridis vel atro-fuscus, madefacte emollescens et viridescens, monophyllus, usque ad 1.5 cm latus, ±1.0–1.5 mm crassus, profunde laciniatus, laciniis linearibus vel apicem versus dilatatis, 1.0–1.5 mm latis, convexis, interdum paulo imbricatis, margine crenu-

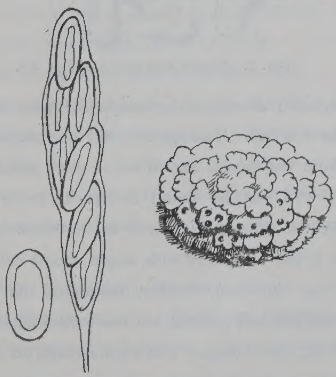


Fig. 1. *Paulia perforata* (Pers.) Asahina Thallus ×2.5, ascus and a spore magnified in a large scale.

* 資源科学研究所. Research Institute for Natural Resources, Shinjuku, Tokyo.

lato, subtus concolor, concavus vel canaliculatus, gompho centrali substrato affixus, utrinque non corticatus. Stratum medullare gelatinosum, hyphis 1–3μ latis, laxe contextis, ramosis, reticulatim anastomosantibus. Gonidia xanthocapsoidea, fere homoeomera, cellulis ellipsoideis vel ovoideis, magnitudine $10\times8\mu$, membranis mucosis, crassis, decoloribus, peripheriam versus flavo coloratis circumdatis. Apothecia thallo immersa; discus obscure rubricosus, demum apertus, 0.25–0.30 mm latus; excipulum thallodes discum vix superans; excipulum proprium fere nullum; epithecium pallide flavum; hymenium flavum; paraphyses filiformes, discretae; asci cylindrici, magnitudine $100\times13\mu$, 8-spori; sporae, ellipsoideae, simplices, magnitudine $18\times13\mu$, membrana 2–3μ crassa, Pycnidia non visa. Ad saxa calcarea in Shikoku, Japonia.

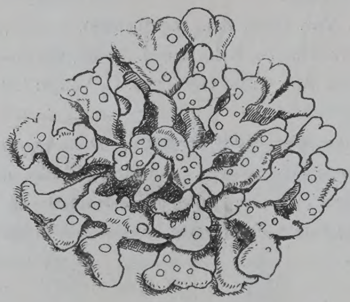


Fig. 2. *Paulia japonica* Asahina ×3.

Contrary to the Rawak specimens the individuals of *Paulia japonica* are generally larger (up to 1.5 cm across) and laciniae linear, convex, sparingly branched and shortly lobed; disc pale and lies on the same level with the thalline surface (not depressed). (Fig. 2)

Persoon named a specimen collected by Gaudichaud in Rawak Is. (Polynesia) *Gyrophora perforata* Pers. After some time Fée called the same specimen *Paulia pullata* Fée and published a more detailed description accompanied with figures, in which he represented its spores to be 2-celled. Though Fée did not mention the aspect of epispore, it may be supposed from his figures not to be of thick membrane. Nylander adopted the nomenclature of Fée but he found its spores to be simple with thick membrane. Zahlbruckner treated the Genus *Paulia* in the sense of Fée entirely. In 1933 the writer identified a lichen specimen with sinple spores collected by Fujikawa in Mt. Yokogura, Prov. Tosa (Shikoku), without examining the type specimen, with the socalled *Paulia pullata* Fée and pointed out the contradiction in the literatures. Recently on my request Prof. des Abbayes was kind enough to send me the copy of Fée's publication and to inform me the result of his examination of Fée's type specimen, confirming Nylander's finding to be correct.[1] At the same time Prof. des Abbayes renounced the identity

1) I express my sincere thanks to professor des Abbayes for his kind co-operation on the subject.

of Japanese specimen, which I sent him, with the original specimen of *Paulia pullata* Fée. I have also confirmed his conclusion and recognized that these specimens are congeneric but different species. Under these circumstances I was led to name the Japanese specimen in question as a new species.

昭和 8 年 1 月発行の本誌第 8 巻第 8 号 (邦文欄 p. 358, 英文欄 p. 37) に筆者は藤川福二郎氏が土佐の横倉山で採集した標本を *Paulia pullata* Fée と鑑定した此鑑定はタイプ標品と比較した訳ではなく Nylander と Zahlbruckner との記載を参考にして決定したのであるが当時已に此両氏の所説には胞子単室, 厚膜 (N 氏) と胞子 2 室, 薄膜 (Z 氏) と云う矛盾に遭過したが土佐産のものでは Nylander 氏の説に合致して居た。何れにしても此点をタイプで確めたいと思つていた処先般或る機会から仏国の地衣学者 des Abbayes 教授の厚意で Fée の原文の写しを入手することができ同時に胞子の性質はタイプによると N 氏の方が正しいと云う通知に接したので直に土佐産の標本の一部を des Abbayes 氏に送つてタイプとの比較を依頼した処意外にも両者は異品であるという返事があり且つ *Paulia pullata* のタイプの一小片を送られたのでこれをよく観察して両者は同属ではあるが異種であることを確認し土佐産のものを新種として改めて発表すると共に Fée の掲げた *Paulia* 属の性質に若干の訂正を行い又 *Paulia pullata* にはもつと前に *Gyrophora perforata* Pers. という名があつたので *Paulia perforata* (Pers.) と呼ぶことにした。

§141. **Calicium japonicum** Asahina nov. sp.

Calicium sp. Asahina, Materials for a Lichen Flora of Japan I, p, 43 (1931).

Calicium adspersum (non Pers.) Asahina in Journ. Jap. Bot. 8 : 4 (1932).

Lichenes Japoniae Exsiccati Fasc. II, No. 74 sub *Calicium hyperellum* Ach.

Thallus glaucus vel cinerascens, granulatus, granulis minute globosis, 0.1–0.2 mm latis, saepe verrucoso-conglomeratis, crustam latam areolatam, usque ad 0.6 mm crassam formans; gonidia cellulis pleurococcoideis, 8–12μ latis. Apothecia ca 1.5 mm alta, nigra non pruinosa, capitulis turbinatis vel lenticularibus, usque ad 0.6 mm longis latisque stipitibus 0.15 mm latis; sporae nigrescentes, 1-septatae, medio constrictae, magnitudine 9–12$\times$5–6μ.

Reaction.: K indistincte sordide fuscescens, C (alcohol) flavescens, P—.

Loci Natales: Kamakura, Prov. Sagami, Hondo centralis; Yutagawa Hotspring, Prov. Uzen, Hondo borealis. Ad corticem *Cryptomeriae japonicae*. Typus in Herbario meo.

Remarkable for this species is its very thick granular thallus. When a fragment is extracted with hot benzene and the extract evaporated, there remains a varnish like residue which on recrystallization from G. E. solution yields colorless hexagonal

plates and also prisms of irregular forms (Fig. 3). By the action of bleaching powder in alcoholic solution this substance gives a permanent yellow color, which may be utilized for spot making on the slip of paper partition chromatography.



Fig. 3. Benzene extract of *Calicium japonicum* crystallized from G. E. solution.

筆者は昭和6年 (1931) 財団法人斉藤報恩会学術報告第12の別冊として発行された日本地衣フローラの資料 (I) の p. 43 にオオピンゴケ (*Calicium* sp.) と命名した一種を記載し次で植物研究雑誌第8巻第4頁 (英文欄) にこれを *Calicium adspersum* Pers. に充て又後に判明したことであるが本種と同一のもので産地の異るものを *Calicium hyperellum* Ach. として国立科学博物館日本地衣腊葉第 II 輯 no. 74 で頒布した是等の名は何れも正当でないので今回これを新種として記載した。この種の特徴としては地衣体がよく発達し厚さは 0.6 mm 又も少し厚いこともあり灰色の顆粒により皮殻を構成し子器は真黒で粉霜なく稍々粗大である。この地衣体をベンゾールで浸出し浸液を蒸発して得らるる飴状の残渣を G. E. から再結晶すると無色不整六角板晶又は扁平の柱晶を生し (Fig. 3) 又本品は漂白粉溶液を注ぐと永続する黄色を呈するのでペーパークロマトグラフィーの発色剤にもなる。ブタノール・アチモニアを溶媒とし 20.5°C で $3^h 15'$ の条件で Rf 0.83 本種は最初相州鎌倉で採集され其後羽前の湯田川温泉でも獲られたこの範囲はもつと広げられる可能性があるものと思う。

§141. **Calicium subquercinum** Asahina in Journ. Jap. Bot., **8**: 2 (1932).

F. **dispersum** Asahina nov. form.

Thallus semper subleprosus, tenuissimums, apothecia dispersa, ceterum ut in typo. Ad corticem Cryptomeriae japonicae.

Habitat of this new form is more lighted place than that of the type plant and apothecia are more dispersed on the substratum. Type specimen of the form: Mt. Naeba, Prov. Echigo, Leg. S. Kurokawa 1957, is preserved in the herbarium of the writer.

Calicium subquercinum は日本地衣フローラの資料 (I) の p. 42 でピンゴケモドキ (*Calicium* sp.) として記載され次で植物研究雑誌第8巻欧文欄 p. 2-3 で初めて上記の

名を得た本邦を通じて広く分布し（南樺太，北海道阿寒，日光湯本，越中有峯，富士裾野，伊豆天城山，土佐大戸山，因幡那岐山等）又欧州産の *C. quercinum* と鑑定された標本中にも時々沃度で藍紫色を呈するものがあり本種であろう，日本で従来の経験ではこの種は多くは薄暗い多少湿潤な場所の朽木上に発生し多数の子器を密生するのが普通である。然るに今回黒川君が苗場山（越後側）で採集した標本は杉皮上に着生し子器が疎に散生し立地条件も光が多少よく入る稍々乾燥した場所に生ずるものの如くでこれを一応一型として区別した。勿論子器の沃度反応や胞子の大さ等はタイプと何等の差違はない。

○オオハナヤスリ・ハナヤスリ・コヒロハナヤスリについて（行方富太郎）

Tomitaro NAMEGATA: On three species of *Ophioglossum*.

ハナヤスリ属の中でオオハナヤスリ・ハナヤスリ・コヒロハハナヤスリの三つの区分は各種間につながりがあつて至難であるが，オオハナヤスリは他の二つと全く違つた固定した性格を持つているのではつきり区分できる。すなわちオオハナヤスリの生態を長年経続して観察した結果，休眠明けの春の芽出しが他のものよりも早く例年 3 月 15 日前後であり，また地上部草体の枯死することも早い。筆者の栽培品と住居に近い土屋・山口・不動ケ丘での自生地ならびに大阪での観察では，いずれも 6 月下旬より 7 月中旬の間に黄変枯死しているので，日本のこの属の中では一番生活期間の短い種である。またハナヤスリとコヒロハハナヤスリでは，春第 1 次に成育した草体が枯れると続いて第 2 次が成育し，さらにこれも枯れて 11 月降霜期前には第 3 次発生の草体が成育しつつあるが，オオハナヤスリには全くそのようなことがなく，初夏を過ぎると夏草の茂みに覆われて枯死した後，翌春まで 9 カ月もの長い休眠期にはいる。それから草体が必ず単生であることも特性で，同一根茎から 2 本以上出ることはなく，筆者は多くの自生地で 20 年間にただ 1 回変態型の 2 本生のものを採集したことがある。

ハナヤスリはコヒロハハナヤスリと共に 4 月上旬に芽を出し 11 月の降霜期まで草体が成育を続けるので，休眠期間は 4 カ月である。葉形ではコヒロハハナヤスリとオオハナヤスリがよく似たものが出，葉脈ではハナヤスリとオオハナヤスリがよく似ていることがある。ハナヤスリの裸葉の基部から上つている脈は何本か平行していて葉端に至るまでの間に支脈の作る網目は細かいが，ハナヤスリでは平行せずにただちに分岐して脈間の網目はあらくて大きい。それゆえ正常型では区分できるが中間型が多いのでまことに厄介である。

西田氏が胞子の形態によつてオオハナヤスリとハナヤスリとを同一種とされたことは，困難なこの属の分類に一石を投じたものとして敬意を表するが，以上のように明確な性格を持つている両者を一しよにすることには遺憾ながら同意できない。

Tsuguo HONGO*: **Studies on the Agaricales of Japan (1)**
The genus *Hygrophorus* in Shiga-Prefecture (2)

本郷次雄*: 日本産マツタケ目菌類の研究(1)
滋賀県産アカヤマタケ属(2)

15) **Hygrophorus cruentus** Hongo sp. nov.

A *H. coccineo* differt carpophoris gracillimis, sporis minoribus, 6-7.5×2.5-3.5μ.

Pileus 10-23 mm broad, convex to hemispheric, or nearly plane, surface glabrous, not viscid, hygrophanous, deep blood red with a narrow yellow line round the margin, fading to orange over all, margin more or less translucent striate. Context thin and fragile, soft, orange except for a thin red pellicle, odor and taste not distinctive. Lamellae decurrent, arcuate, distant (L=16-22; l=3-7), broad (2-5 mm), rather thick, often more or less intervenose, orange, edges even. Stipe 3-5 cm long, 1.5-3 mm thick, glabrous, not viscid, often flexuose, equal or attenuated at the base, yellowish red to orange (the apex often concolorous with the pileus), stuffed or hollow, the base covered with white tomentum. Spores subcylindric, smooth, sometimes constricted at middle, nonamyloid, 6-7.5×2.5-3.5μ; basidia usually 4-spored, 25-32×6-6.5μ; cheilo- and pleurocystidia none; gill-trama of subparallel hyphae, 9-17.5μ diam.; pileus-trama homogeneous, pellicle not gelatinous.

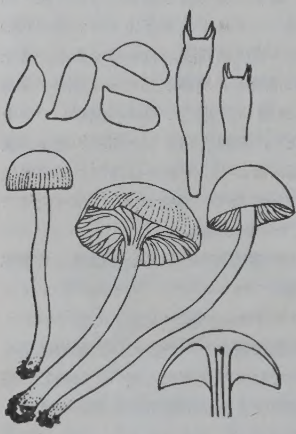


Fig. 3. *Hygrophorus cruentus*. (spores ×1500; basidia ×900).

Habit and Habitat: Gregarious to subcespitose on the ground in bamboo forests or in pine woods, Chausuyama, Ōtsu-city, May 14, 1952—Ishiyama-Hiratsu-chō, Ōtsu-city, May, 15, 1957 (type). Distr. Endemic (Shiga).

This species appears to be quite close to *H. coccineus*, but is readily distinguished by the smaller spores as well as by the slender stature. *H. imazekii* Hongo is also close but is characterized by more or less conic cap

* 滋賀大学学芸学部生物学研究室. Biological Institute, Faculty of Liberal Arts, Shiga University, Ōtsu, Shiga-Pref.

and larger spores. However, they are so closely related to each other, that it may be desirable to group *H. coccineus*, *H. cruentus* and *H. imazekii* together in a stirps of Hygrocybe.

16) **H. pantoleucus** Hongo sp. nov.

Pileo 1–4 cm lato, convexo, dein expanso, plano vel subumbonato, viscido, glabro, aquose albo, hygrophano, albo in siccis, disco saepe leviter flavescente, margine leviter pellucido-striato in humidis, estriato in siccis; carne alba, subteui, fragili, odore saporeque nullo; lamellis albidis, adnexis vel adnato-subdecurrentibus, subdistantibus (L= 26–45; l=(1)3(5)), subventricosis, 1–5 mm latis, intervenosis; stipite 2.5–6 cm longo, 2–6 mm crasso, aequali, interdum compresso, albo, e farcto cavo.

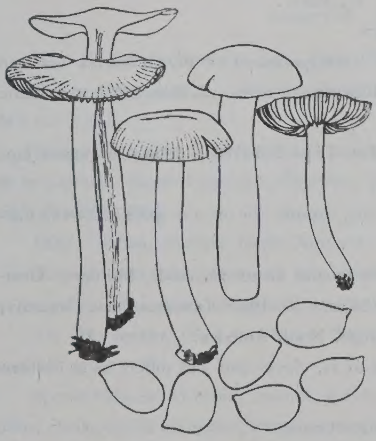


Fig. 4. *Hygrophorus pantoleucus.* (spores ×1500).

Microscopic characters: Spores ellipsoid to ovoid, smooth, 6.5–8×4–5.5μ or 6–7×3.5–4μ, nonamyloid; basidia 4-spored, 35–41×6.5–7.5μ; cheilo- and pleurocystidia not differentiated; gill-trama of nearly parallel hyphae (4–13μ thick); pileus-trama homogeneous beneath a thick gelatinous pellicle.

Habit and habitat: Gregarious to subcespitose on the ground in bamboo forests, or in both frondose and coniferous forests, Mii-dera, Ōtsu-city, Nov. 12, 1951 — Kami-Beppo-chō, Ōtsu-city, Nov. 17, 1952—Ishiyama-Hiratsu-chō, Ōtsu-city, Oct. 31 (type) and Nov. 9, 1957. Distr. Endemic (Shiga).

This species is closely allied to *H. huronensis* Smith et Hesler, but it differs in the very fragile flesh and somewhat smaller spores. Not uncommon.

17) **H. flavescens** (Kauffm.) Smith et Hesler in Lloydia, **5**: 60 (1942)—Hongo in Mem. Facul. Lib. Arts and Educ. Shiga Univ. **1**: 94 (1952)—Imazeki et Hongo, Col. Ill. Fung. Jap. pl. 2, fig. 12 (1957).

Spores ellipsoid, smooth, 7–9×4–5μ; basidia 4- (rarely 2-) spored, 30–37×6.5–9μ; cheilo- and pleurocystidia none.

Habit and habitat: Gregarious in frondose and coniferous woods, in grassy spaces,

sometimes in bamboo forests, Kami-Beppo-chō, Ōtsu-city, Oct. 18, 1949—Mii-dera, Ōtsu-city, June 5, 1950; Oct. 17, 1950; Oct. 21 and 25, 1954—Ishiyama-Hiratsu-chō, Ōtsu-city, Oct. 8, 1955; Oct. 19, 1956.

Distr. Japan, North America.

Common. This species has often been confused with *H. chlorophanus* Fr. which has a viscid stem.

18) **H. puniceus** (Fr.) Fr. Epicr. 331 (1838).

Spores ellipsoid to narrowly elllpsoid, smooth, 8.5-11×4-6μ or 10-12×4.5-6.5μ; basidia 4-spored, 37-44×8-11μ; cheilo- and pleurocystidia absent.

Habit and habitat: Scattered to gregarious in mossy or grassy spaces, especially in woods, Hiyoshi-Shrine, Ōtsu-city, Oct. 21, 1955.

Distr. Japan, Europe, North America.

This species has much the stature of large specimens of *H. coccineus*, but can best be distinguished by the coarsely fibrilloso-striate stem. Edible, but less common than *H. coccineus*.

19) **H. marchii** Bres. Iconogr. Myc. **7**: pl. 343 (1928)—Hongo in Journ. Jap. Bot. **26**: 141 (1951).

Spores ellipsoid, smooth, 7.5-10×4-6μ; basidia 2- (or 4-) spored, 28-44×6.5-7.5μ; cheilo- and pleurocystidia none.

Habit and habitat: Gregarious on the ground in mixed woods, Mii-dera, Ōtsu-city, June 5 and Nov. 7, 1950; May 26 and 30, 1952—Ishiyama-dera, Ōtsu-city, June 22, 1953. Distr. Japan (Shiga), Europe, North America.

In stature this species is quite similar to *H. flavescens*, but differs in its brilliant scarlet color.

Subsectr. 2. Conici

20) **H. conicus** (Fr.) Fr. Epicr. 331 (1838).

Spores subellipsoid or ovoid (often irregular in shape), smooth, 10-14.5×5-7,5μ or 9.5-11×7-9.5μ; basidia 2- (sometimes 4-) spored, 35-48×9-11μ.

Habit and habitat: Solitary or gregarious, on the ground among grass (at road-borders, outskirts of woods, etc.), Seta-chō, Oct. 22, 1950; Oct. 24, 1952—Ishiyama-Terabe-chō, Ōtsu-city, Oct. 22, 1955.

Distr. Japan, Asia Minor, Europe, North America, Australia.

The writer's plant is almost intermediate between *H. conicus* and *H. nigrescens* Quél.; the two are probably not specifically distinct but only extreme forms of the same species.

21) **H. amoenus** (Lasch) Quél. Champ. Jura et Vosges, **1**: 192 (1872).

H. calyptraeformis Berkeley, Outl. 202 (1860).

Spores broadly ellipsoid, smooth, $6.5\text{-}7.5 \times 4\text{-}5\mu$, 1-guttulate; basidia 4-spored, $26 \times 7\mu$; chielo- and pleurocystidia scattered, $85\text{-}90 \times 18\text{-}23\mu$, clavate, cylindric. or fusoid-ventricose, hyaline, thin-walled.

Habit and habitat: Scattered in grassy places, in woods, also in bamboo forests, Seta-chō, Oct. 16, 1949—Ishiyama-dera, Ōtsu-city, July 12, 1955. Distr. Japan, Europe, North America.

Rare. This is one of the most beautiful and distinct Hygraphori, characterized by the acutely conic cap, the rosy or pinkish color, and the large cystidia.

Subsect. 3. Psittacini

22) **H. psittacinus** (Fr.) Fr. Epicr. 332 (1838).

Spores ellipsoid to subcylindric, smooth, $7.5\text{-}10.5 \times 3.5\text{-}4\mu$; basidia 4-spored, $33\text{-}44 \times 6.5\text{-}7.5\mu$.

Habit and habitat: Gregarious or scattered, on the ground in coniferous woods or in pastures, Kami-Beppo-chō, Ōtsu-city, July 10, 1954—Ishiyama-Terabe-chō, Ōtsu-city, June 13, 1955.

Distr. Japan, Europe, North America.

The cap and stem green and very glutinous at first, becoming yellow or orange as the parrot-green gluten disappears, except the apex of the stem, which remains green.

23) **H. laetus** (Fr.) Fr. Epicr. 329 (1838)—Hongo in Journ. Jap. Bot. **26**: 23 and 146 (1951).

Spores ellipsoid to ovoid, smooth, $6.5\text{-}8 \times 4\text{-}4.5\mu$; basidia 4-spored, $22\text{-}35 \times 5.5\text{-}6.5\mu$; cheilocystidia abundant, forming a sterile border on the edge of gills, filamentous, $26\text{-}40 \times 1.5\text{-}3.5\mu$; pleurocystidia none.

Habit and habitat: Gregarious or solitary in grassy places, in *Sphagnum* bogs, or on damp soil in woods, Mii-dera, Ōtsu-city, Nov. 7, 1950—Chausu-yama, Ōtsu-city, Dec. 3, 1951—Ishiyama-Hiratsu-chō, Ōtsu-city, Nov. 5, 1954; May 4, 1955; Oct. 7 and 24, 1955; May 24, 1956.

Disty. Japan (Shiga, Niigata), Europe, North America.

This species is very variable in color, but is well characterized by the slimy viscid stem and the sterile gill-edge formed of slender filamentous cheilocystidia. Common.

24) **H. minutulus** Peck in Bull. N. Y. St. Mus. **1**[2]: 9 (1888)—Hongo in Acta Phytotax. Geobot. **14**: 72 (1951)—Imazeki et Hongo, Col. Ill. Fung. Jap. pl. 3, fig. 21

(1957).

Spores subcylindric to ellipsoid, smooth, 7.5–10×3.5–4.5μ; basidia 4-spored, 30–37×6.5–7.5μ; cheilo- and pleurocystidia none.

Habit and habitat: Gregarious or solitary on humus or amongst moss in woods, Mii-dera, Ōtsu-city, Sept. 14, 1950—Ishiyama-dera, Ōtsu-city, June 22, 1953. Distr. Japan (Shiga), North America.

A very small, uncommon fungus. This species is very closely related to *H. sciophanus* Fr. but differs in the more smaller size as well as in the brighter colors. *H. reai* R. Maire is also close, but is said to have a very bitter taste. *H. reai* var. *insipidus* (Lange), however, is hardly distinguishable from this American species, if the former actually has a viscid stem.

25) **H. sciophanus** form. **minor** Hongo f. nov.

A typo differt statura minori (pileo 5–12 mm).

Pileus 5–12 mm broad, obtusely conico-convex, then expanded, often more or less umbonate, surface glabrous, very viscid, hygrophanous, dull red (near "Dragon's blood-red") to dull red orange, fading to pinkish or yellowish but often retaining the red color in the center, translucent striate when moist. Context thin, fragile, subconcolorous, taste and odor none. Lamellae adnate or slightly decurrent, distant or subdistant (L=12–18; l=1–3), salmon color, edges even. Stipe 1–3 cm long, 1–3 mm thick, fragile, equal, often flexuose, glabrous, slimy viscid, concolorous with the pileus above, yellowish orange below, becoming paler when old. Spores ellipsoid, smooth, nonamyloid, 6–8×3.5–4.5(5.5)μ; basidia 4-spored, 31–41×6–7.5μ; cheilo- and pleurocystidia not differentiated.



Fig. 5. *Hygrophorus sciophanus* f. *minor*. (spores ×1500).

Habit and habitat: Gregarious amongst moss in mixed woods, Chausuyama, Ōtsu-city, Dec. 3, 1951 (type)—Mii-dera, Ōtsu-city, Dec. 6, 1951; Nov. 22, 1952. Distr. Endemic (Shiga).

Not uncommon, late in the season. Somewhat smaller than the main form. From *H. minutulus* with which it may easily be confused, it differs in the dull red color.

Key to species of Subgenus Hygrocybe in Shiga-Prefecture

A) Pileus dark fuscous (TRISTES) ....*H. ovinus* (6)

B) Pileus bright colored or white (LAETI).

1) Pileus distinctly conic or with a prominent cenic umbo (Conici).

a) Pileus scarlet orange or yellow. Fruiting body blackening...*H. conicus* (20)

b) Pileus rosy or pinkish. Fruiting body not blackening......*H. amoenus* (21)

2) Pileus depressed, plane, convex, obtuse or obtusely conic, if umbonate the umbo obtuse.

a) Stipe viscid (Psittscini).

i) Pileus parrot-green, soon yellow or orange, stipe usually remaining greenish near the apex...*H. psittacinus* (22)

ii) Colors not as above.

α) Colors mixed and variable, fulvous, pinkish, yellowish, olivaceous or grayish violaceous. Edge of gills sterile ....*H. laetus* (23)

β) Colors not as above. Edge of gills fertile.

* Pileus brilliant red to brilliant orange ....*H. minutulus* (24)

** Pileus dull red to dull red orange ......*H. sciophanus* f. *minor* (25)

b) Stipe moist or dry, but not viscid (Coccinei).

i) Pileus viscid (when moist).

α) Pileus white ....*H. pantoleucus* (16)

β) Pileus yellow ....*H. flavescens* (17)

γ) Pileus red.

* Stipe coarsely fibrilloso-striate.............................*H. puniceus* (18)

** Stipe not striate ....*H. marchii* (19)

ii) Pileus moist or dry, but not viscid.

α) Pileus squamulose or becoming so when faded or in age.

* Sphagnicolous.

△ Pileus scarlet to orange vermilion.

\+ Lamellae orange yellow, deeply decurrent. Spores 9–11×6–7μ ... .*H. cantharellus* f. *sphagnicola* (8)

\+\+ Lamellae whitish or yellowish, adnate, then decurrent. Spores 10–14×6–8.5μ. ....*H. turundus* f. *sphagnophilus* (9b)

△△ Pileus orange to yellow. Spores 10–15×6–7.5μ or 12–16.5×6–7.5μ ....*H. turundus* f. *macrosporus* (9c)

** Not sphagnicolous.

△ Pileus dark red brown with a vinaceous tinge ......*H. dichrous* (11)

△△ Pileus red to orange.

+ Stem thick (3–6 mm). Spores 11–19×7.5–10μ...*H. pseudo-coccineus* (10)

++ Stem slender (1–2.5 mm). Spores 8–11.5×4.5–7μ (rarely 14.5×7.5μ).

× Pileus set with fuscous squamules...*H. turundus* f. *turundus* (9a)

×× Squamules scarcely fuscescent.

○ Lamellae adnate with a decurrent denticle ...*H. miniatus* (7)

○○ Lamellae distinctly decurrent. ....*H. turundus* f. *minus* (9d)

β) Pileus remaining glabrous when faded.

* Sphagnicolous. Pileus yellow orange to orange yellow.. *H. stagninus* (12)

** Not sphagnicolous.

△ Pileus orange. Spores nearly globose, (3.5)4–6(7)×(3.5)4–5μ .... *H. aurantius* (13)

△△ Pileus red. Spores not globose.

+ Spores 7.5–10.5×4–5μ..................................*H. coccineus* (14)

++ Spores 6–7.5×2.5–3μ. ....*H. cruentus* (15)

Literature

Dennis, R. W. G., Some West Indian collections reffered to Hygrophorus Fr.—Kew Bull. **1953**, 253–268 (1953).

Imai, S., Studies on the Agaricaceae of Hokkaido—Journ. Fac. Agr. Hokkaido Imp. Univ. **43**: 1–378 (1938).

Imazeki, R. and T. Hongo, Coloured Illustrations of fungi of Japan (1957).

Ito, S. and S. Imai, Fungi of the Bonin Islands, III—Trans. Sappora Nat. Hist. Soc. **16**: 9–20 (1939).

Konrad, P. and A. Maublanc, Icones selectae fungorum, **1–6** (1924–1937).

———— and ————, Les Agaricales, **2** (1952).

Kühner, R. and H. Romagnesi, Flore Analytique des champignons supérieurs (1953).

Lange, J. E., Flora Agaricina Danica, **5** (1940).

Singer, R., The Agaricales (Mushrooms) in modern taxonomy—Lilloa, **22**: 1–832 (1951)

Smith, A. H. and L. R. Hesler, Studies in North American species of Hygrophorus, I—Lloydia, **2**: 1–62 (1939); ibid., II—Lloydia, **5**: 1–94 (1942).

———— and ————, Additional North American Hygrophori—Sydowia, **8**: 304–333 (1954).

摘　　要

前報よりつづく。

15) **チシオヒメノカサ** (新種)。ベニヤマタケに類似するが，全体痩せ形で胞子は小さい。5 月頃竹林またはアカマツ林内に発生する。大津市茶臼山及び同市石山平津町で採つた。

16) **シロヒガサ** (新種)。全体透明な白色であるが，乾けば雪白色となる (傘の中心部は多少黄味をおびることがある)。形態は次のアキヤマタケとほぼ同様。晩秋季，タケやぶ又は森林内に生ずる。大津市内各地で採る。

17) **アキヤマタケ**。 18) **ヒイロガサ**。 19) **ミイノベニヤマタケ**。

ii アカヤマタケ亜節

20) **アカヤマタケ**。欧州では *Hygrophorus nigrescens* Quél. が *H. conicus* (Fr.) Fr. とは別種またはその変種とみなされているが，筆者の標本では両者の中間の特徴をそなえている。これら両者は恐らく同一種内の両極端型にすぎないであろうと考える。

21) **アケボノタケ**。

iii ワカクサタケ亜節

22) **ワカクサタケ**。 23) **ナナイロヌメリタケ**。 25) **ヌメリアカヌマベニタケ**。

25) **ヒメアカヌメリタケ** (新品種)。アカヌメリタケ *H. sciophanus* (Fr.) Fr. (本邦未発見) の小形品種。大津市茶臼山及び三井寺境内の森林で採る。晩秋から冬にかけて発生する。

◇石川光春著：**花から実を結ぶまで** 改訂版 同和春秋社 昭和 32 年 8 月 30 日発行 定価 350 円

今でこそ植物に関する啓蒙書や随筆は春夏の花粉の如くチマタに溢れて居るが 20～30 年前にはヂンチョウゲの果実のように真に寥々たるものであつた。そのころから「へのへのもへじ」，趣味の植物春秋，花，雑草などの著書で私共にビタミン剤やカロリーを補給して下さつた著者が近頃“花”の戦後版とも云うべき本書を出された。記述されていることは庶民的であり，著者は自身の観察の記録が軽妙な筆に依つて絵となり，文に綴られている。画は昔ながらの和風ガクブチ入り中にはルオーの画の如くフチからはみ出して居り，真に俳味に溢れている。少年のためのものだが，我々にもトランキライザーの役を果す。装訂は少々野暮。マツの受粉の項に「マツやスギに限らず一般に裸子植物は被子植物に比べると悠長でゆつたりしたものです，多分にせせこましくなかつた昔の姿を備えているものと見てよろしい。ちょうどこの頃のように洋装の人が次第に多くなりましたが，その間にゆつたりした和服の連中が混つていると思えばよろしいでしょう」とある。先生の風格と本書のおもむきも亦斯くの如し。実は私が先生の洋装に接したのは丁度今から 30 年前の 2 月 1 日に只 1 回限りであつた。 (小林義雄)

尼川大録*: 日本産苔類報告 (7)
Tairoku AMAKAWA*: Notes on Japanese Hepaticae (7)

23) **Hepaticae newly added to the flora of Isls. Liukiu** 琉球新産苔類

1. **Cephaloziella acanthophylla** (Hatt.) Hatt.

Specim. exam. Isl. Kume, Nakazato-mura, coll. T. Uchima 277.

トゲヤバネゴケは稀産の種で南九州に二ケ所，及び種子島に知られていた。久米島は四番目の産地である。

2. **Cephaloziella microphylla** (Steph.) Douin.

Specim. exam. Isl. Kume, Gushikawa-mura, T. U. 269.

3. **Cololejeunea schwabei** Herz., Jour. Hattori Bot. Lab. **14**: 54 (1955). (Fig. 12, H-K).

Specim. exam. Isl. Kume, Gushikawa-mura, mixed in *Rectolejeunea obliqua*, T. U. 340. New to Japan.

ヒモヨウジョウゴケ(新称)は Herzog 教授によつて台湾から報告された。近縁種 *Physocolea longilobula* Horik. と比較すれば，Lobule は狭舌状全辺で側歯がないという，しかし琉球産の資料では Lobule にかなりの変異が見られる (Fig. 12, H-K). 本種の今一つの著しい特徴は大きな Stylus である。原記載によれば 4-6 細胞長で基部 1-2 細胞巾となつている。この資料の Stylus は 3-5 細胞長で，1 細胞巾であつた。和名は Stylus に因んでいる。

4. **Cololejeunae uchimae** Amakawa, sp. nov. (Fig. 12, A-G).

Sterilis; minor, pallide virens, corticola, substrato appressa. Caulis 4 mm longus, 0.06 mm in diam., cum foliis 1 mm latus, parviramosus, rhizoidibus fasciculatis affixus. Folia caulina plano-disticha, vix imbricata, sub angulo 60-70° patentia, subplana, oblongo-ovata, 0.58 mm longa, 0.37 mm lata, brevissime inserta, apice late obtusa, basi antica caulem tegentia vel parum superantia, margine antico arcuato, postico substricto. Cellulae hexagonae, marginales vix prominulae, 13-18×10-12 μ, mediae 19-22×20 μ, basales elongatae, 30-48×20 μ, in medio parietum nodulose incrassatae, trigonis parvis; cuticula levi. Lobulus minutus, falcatilanceolatus, ab carina angusta erectus, planus, 165 μ longus, medio 37 μ (3 cellulas) latus, apice obtusiusculus vel saepe spinatus, hamatim incurvus, 1-2 cellulas latus, margine medii unispinoso, spina 2-3 cellulari, parum curvata. Stylus minimus, hyalinus, unicellularis. Reliqua desunt.

Specim. exam. Isl. Kume, Gushikawa-mura, T. Uchima 345-type, Jan. 8, 1958.

* 福岡県立修猷館高等学校 Shuyukan High School, Fukuoka

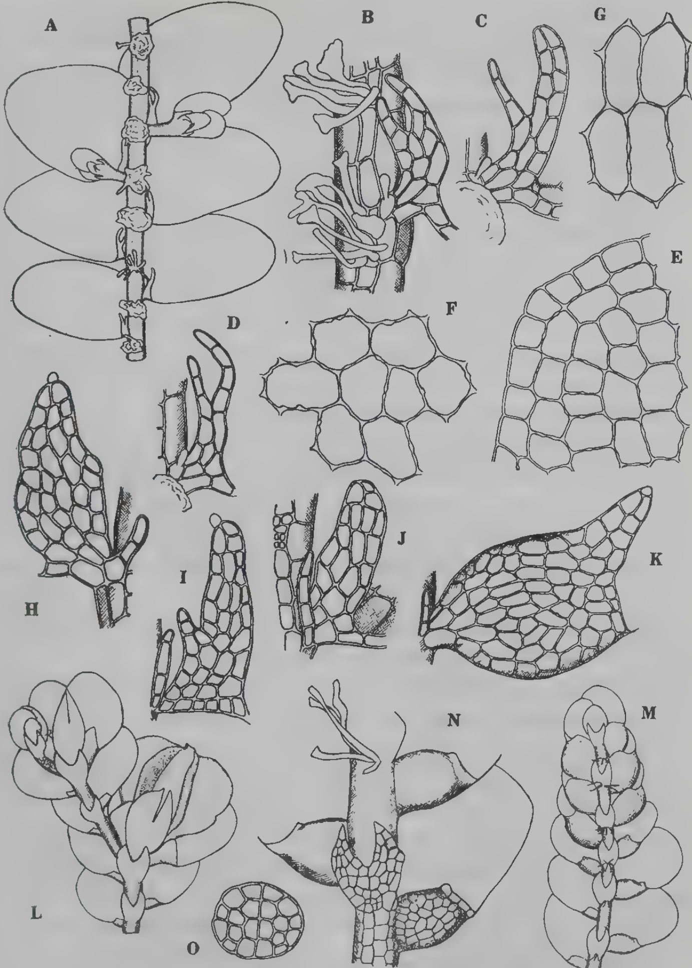


Fig. 12. *Cololejeunea uchimae* Amak. (A-G). A, Part of plant, ventral view, ×44, B-D, Lobules, of leaves ×175. E, Cells of leaf apex, ×355. F, Cells of leaf middle, ×355. G, Cells of leaf base, ×355. *Cololejeunea schwabei* Herz. (H-K). H-K, Lobules, of leaves ×175. *Rectolejeunea obliqua* Herz. (L-O). L, Part of female plant, ventral v., ×44. M, Part of male plant, ventral v., ×44. N, Part of stem, ×105. O, Gemma, ×175. Figs. A-G were drawn from the type, and H-O from T. Uchima 304.

Type in Herb. Hattori Bot. Lab.

ウチマキララゴケ（新称）も *Physocolea longilobula* に近縁の種であるが，Lobule の特異な形態から容易に区別出来る。学名及び和名は採集者内間妙子氏を記念した。

5. **Jackiella javanica** Schffn.

Specim. exam. Isl. Kume, Nakazato-mura, T. U. 374.

6. **Phaeoceros miyakeanus** (Schffn.) Hatt.

Specim. exam. Isl. Kume, Nakazato-mura, T. U. 260 & 284.

7. **Plectocolea tetragona** (Lndnb.) Amakawa, comb. nov.

Jungermannia tetragona Lndnb. in Meissn., Bot. Zeit. **6**: 462. (1848). *Nardia tetragona* Schffn., Consp. Hep. Arch. Ind. 75 (1898). *Plectocolea virgata* var. *brunnea* Hatt., Jour. Hattori Bot. Lab. **3**: 14 (1950). *Plectocolea amakawana* Hatt., l. c. **10**: 68 (1953), nom. und. *Plectocolea ariadne* var. *brunnea* Amak., Jour. Jap. Bot. **32**: 215 (1957), nom. nud.

Specim. exam. Isl. Kume, Gushikawa-mura, T. U. 307 & 313. New to Japan.

ゴマダラツボミゴケを前報（5）において *Plectocolea ariadne* の変種としたが，その後 Java 産の資料を検討した結果 *P. tetragona* に外ならないことを知つた。しかし *P. ariadne* とは極めて近縁で，仮根が葉の下面から発根し茎の腹面を束状に流下すること，*Perigynium* の発達が極めて弱いこと，Seta の断面は *Solenostoma crenulatum* 型であること等共通である。しかし *P. tetragona* の特異な油体型に対して，*P. ariadne* の油体型については未知であるので一応別種とする。両者の区別点は，*P. ariadne* の葉の背縁が茎を抱き，葉細胞の角隅が瘤状に肥厚するのに対し，*P. tetragona* では葉背縁はむしろ反捲し，細胞の角隅はあまり肥厚せず，また表皮は verrucose する。

熱帯系の本種は九州北部まで点々と分布しており，琉球に産するのは当然である。

8. **Rectolejeunea obliqua** Herz., Jour. Hattori Bot. Lab. **14**: 49 (1955). (Fig. 12, L–O).

Obs. Androecia in caule terminalia, spicata; bracteis 3–8 jugis, confertissimis, valde inflatis. Gemmae, ca. 22 μ in diam., in facie folii postici positae.

Specim. exam. Isl. Kume, Gushikawa-mura, T. U. 340. New to Japan.

ヨツヒダクサリゴケ（新称）も Herzog 教授により，台湾の紅頭嶼からの標本に基いて発表されたものである。雌株のみしか知られていなかつたので，雄株及び無性芽についての観察をつけ加えた。和名は本種の花被が扁平で，背側両縁に拡張した扁平な2褶を，また腹側により小型の2褶を持つていることに因んだ。

9. **Riccia huebeneriana** Lndnb.

Specim. exam. Isl. Kume, Gushikawa-mura, T. U. 278.

内間妙子氏採集の琉球，沖繩群島，久米島産の苔類60包を検する機会に恵まれた。上

記の9種が琉球新産であり，その中に新種1，日本新産3種を含む。植物地理学的に見れば，*Riccia huebeneriana* は旧北区系，*Cephaloziella microphylla* は東亜区系に属するが，*Jackiella javanica* と *Plectocolea tetragona* の2種は顕著な熱帯要素であり，*Cololejeunea schwabei* 及び *Rectolejeunea obliqua* の2種は台湾との地理的親近性を示すいわゆる琉球・台湾要素であり，また *Cephaloziella acanthophylla* と *Cololejeunea uchimae* の2種及び恐らく *Phaeoceros miyakeanus* も日本南西部に分布する亜熱帯性のものであつて，琉球苔類フロラの特色を明かにうかがうことが出来る。末尾ながら内間氏に謝意を表し，また服部新佐博士に *Cololejeunea schwabei* 及び *Rectolejeunea obliqua* の2種について verify していただいたので厚くお礼申し上げる次第である。

○ オオバナボントクタデ (水島正美) Masami MIZUSHIMA: A new form of *Persicaria pubescens* Hara.

上州甘楽（カンラ）郡の妙義山には時々変った種類が出て来るが，今回里見哲夫氏の採集品中に大花のボントクタデがあった。常形は痩果が 2.5-3.5 mm 長であるが，妙義産の一形では 4.5 mm ある。しかし他の形質は明らかにボントクタデの変化範囲内にあると思えるので，これを一極端形と見なし，オオバナボントクタデと新称して次の如く記載する。なおオオバナとしたのは，痩果が美しい宿存萼に全く包まれているのを“花”と見立てたのことである。

Persicaria pubescens Hara var. *acuminata* Hara
forma **macrantha** Mizushima, f. nov.

Sepalis et acheniis 4.5 mm longis a plantis vulgaribus cum fructibus 2.5-3.5 mm longis differt.

Hab.: Mt. Myogi, Kanra-gun, Gumma Pref. (Oct. 13, 1957, Tetsuo Satomi)—holotype in TI.

○ ミズタマソウの一品種 (桧山庫三) Kōzō HIYAMA: A new form of *Circaea mollis* Sieb. et Zucc.

ミズタマソウ（*Circaea mollis* Sieb. et Zucc.）の葉には長さ 0.2 mm 未満の短かな少し曲つた毛があるのが常であるが，稀に，この短毛に代つて長い毛のあるものがある。この毛は長さ 0.5-0.7 mm でほぼ直生するから一見してミズタマソウの常品と区別ができ，葉の裏面にも同様な毛が認められる。その他は常のミズタマソウと変らない。この長毛品の産地は山地に限られているようで，私はこれを 1933 年 8 月 26 日に甲州三ツ峠で採集したが，信州蓼科山でも 1953 年 8 月 8 日に武井尚氏が採集されている。これをミヤマミズタマソウ (f. *montana* Hiyama) と称する。

Circaea mollis Sieb. et Zucc.
forma **montana** Hiyama, nov. f.

Folia utrinque pilis rectis 0.5-0.7 mm longis pilosa. Cetera ut in typo.—Nom. Jap. Miyama-mizutamasō.

Hab. Hondo: Mt. Mitsutōge, Prov. Kai (Hiyama—Aug., 1933—type in herb. Nation. Sci. Mus. Tokyo); Mt. Tateshina, Prov. Shinano (H. Takei—Aug., 1953).

Hiroshi HARA*: **Critical notes on some type specimens of East-Asiatic plants in foreign herbaria (11)**

原 寛*: 欧米にある東亜植物基準標本の検討 (11)

30) **Quercus sessilifolia** Blume and **Q. paucidentata** Franchet. In 1926 and again in 1939, Nakai noted that the type of *Q. sessilifolia* Blume at Leiden is quite different from 'Tsukubane-gashi' (Japanese name of the oak), to which Blume's name had long been applied, and he adopted a manuscript name, *Q. paucidentata* Franchet, for the latter. I have examined the type of *Q. sessilifolia* at Leiden in 1954, and compared it with Japanese specimens of 'Tsukubane-gashi.' The type is a sterile branch collected by Siebold, and the leaves are lanceolate (6.5–9.6 cm long and 1.5–2.8 cm wide), wholly entire, and dark brown on both sides, and have very short petioles 2–5 mm long. These characters well agree with Blume's original description. On the other hand, such a form is not uncommon among Japanese specimens of 'Tsukubane-gashi', and it coincides with them also in the arrangement, texture and venation of leaves. bud-scales, and the hairiness of branches. Two sheets of specimens collected in Kiusiu by Rein and named as *Q. pau identata* at Paris are undoubtedly identical with a common form of 'Tsukubane-gashi' too.

As pointed out by Hand.-Mazz. (1929) and Chun (1934), Chinese plants seem to be conspecific with Japanese 'Tsukubane-gashi'.

Quercus sessilifolia Blume, Mus. Bot. Lugd.-Bat. **1**: 305 (1850), ut *Q. sessifolia*, emend. Miquel, Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. **3**: 207 (1867), e typo—Chun in Sunyatsenia **1**: 222 (1934).

Cyclobalanopsis sessilifolia (Blume) Schottky in Engl., Bot. Jahrb. **47**: 652 (1912).

Quercus nubium Hand.-Mazz. in Anzeig. Akad. Wiss. Wien. **59**: 137 (1922); Symb. Sinic. **7** (1): 49 (1929)—Camus, Gen. Quercus **1**: 227 (1938); Atlas 1: t. 10, f. 15–24, t. VII, f. 37–43 (1934)—Metcalf, Fl. Fukien **1**: 77 (1942).

Q. paucidentata Franchet ex Nakai in Bot. Mag. Tokyo **40**: 583 (1926), e typo—Ohwi, Fl. Jap. 421 (1953).

Cyclobalanopsis paucidentata (Franch.) Kudo et Masamune ex Kudo in Journ. Trop. Agric. **2**: 148 (1930).

Quercus Chingii Metcalf in Lingn. Sci. Journ. **10**: 482 (1931).

Cyclobalanop is sessilifolia (Blume) Nakai in Journ. Jap. Bot. **15**: 202 (1939).

* Botanical Institute, Faculty of Science, University of Tokyo. 東京大学理学部植物学教室.

31) **Sagina Taquetii** Léveillé and **S. maxima** A. Gray. Ohwi in 1942 divided *Sagina* growing in the coastal region of Japan into two species, *S. maxima* A. Gray and *S. Taquetii* Lév., mainly based on the seed character. He referred to *S. Taquetii* the southern plants with smaller dark brown seeds which are almost smooth and distinctly areolate on the surface. The seeds of the typical *S. Taquetii* f. *maritima* from Misaki in prov. Sagami, however, have low roundish pebbles on the surface as those of some northern plants. On the contrary, those specimens from prov. Hidaka of Hokkaido, prov. Ugo of north Honshu, etc. have almost smooth seeds as those of Okinawa. Also there are various interconnecting forms between the two extremes in seeds. So, in my opinion, the plants called *S. Taquetii* by Ohwi cannot be separated specifically from *S. maxima*.

Besides, it should also be pointed out that *S. Taquetii* Lév. is synonymous with *S. japonica* (Swartz) Ohwi. In October 1954, I have examined in Edinburgh the holotype of *S. Taquetii*, Quelpaert in littore (Taquet, no. 4125, Jul. 6. 1910), and also its fragment has been kindly sent me by the courtesy of Dr. Burtt. The type consists of very slender plants, and the seeds are minutely papillose-echinate on the surface under microscope, although they were described as 'laevia' in the original description.

Sagina maxima A. Gray, Bot. Jap. 382 (1859), in adnota—Hara in Rhodora **41**: 392 (1939)—Ohwi, Fl. Jap. 489 (1953).

S. litoralis Hultén, Fl. Kamt. **2**: 78, f. 8 (1928); Fl. Aleut. 169 (1937); Fl. Alaska **4**: 673 (1944).

var. **littorea** (Makino) Hara, comb. nov.

S. Linnaei var. *maxima* f. *maritima* Makino in Iinuma, Sômoku-dzusetsu ed. rev. **2**: 641 (1910).

S. maxima f. *littorea* Makino in Bot. Mag. Tokyo **25**: 156 (1911).

S. crassicaulis var. *littorea* (Makino) Hara in Journ. Jap. Bot. **13**: 556 (1937).

'*S. Taquetii* Lév.': Ohwi in Acta Phytotax. et Geobot. **11**: 251 (1942), cum f. *maritima* (Makino) Ohwi; Fl. Jap. 489 (1953).

Sagina japonica (Swartz) Ohwi in Journ. Jap. Bot. **13**: 438 (1937); Fl. Jap. 489 (1953)—Hara in Journ. Jap. Bot. **17**: 394 (1941).

S. Taquetii Léveillé in Fedde, Rep. **10**: 350 (1912), e typo.

32) **Chelonopsis moschata** Miquel. Miquel described *Chelonopsis moschata* based on a mixture of two different plants. Makino noticed their difference for the first time, retaining the name *C. moschata* for one of them, and describing the other

as a new species, *C. longipes* Makino. Koidzumi who examined the types of *C. moschata* at Leiden abandoned the name in 1930, and adopted *C. subglabra* and *C. longipes* for the two plants. Most of the later authors, however, have been following Makino's treatment.

In order to preserve general usage, I select the specimen no. 904, 351-238 at Leiden as the lectotype of *C. moschata*. The specimen was collected in Kiso of middle Honshu by Keiske Ito, and was unfortunately confounded with *C. Yagiharana* by Koidzumi. It has oblong leaves 6-7.5 cm long and 2.2-2.8 cm wide, and hairy calyces and pedicels.

Two Siebold's specimens are a mixture of *C. moschata* and *C. longipes*, and 6 other specimens collected by Buerger, Siebold, Textor, and Pierot (from Jidsuka of Kiusiu) belong to *C. longipes*. A specimen collected at Hokodate by Maximowicz with sharply serrate broader leaves is the type of *C. moschata* var. *jesoensis* (Koidzumi). *C. moschata* β. *subglabra* Miquel (var. *glabrior* on the label) collected on Mt. Hakusan is a form of *C. moschata* with large broad leaves (10-13.5 cm long, 3.8-5.8 cm wide), and glabrous calyces and pedicels.

Chelonopsis moschata Miquel, Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. **2**: 111 (1865), p. p. —Hara, Enum. Spermat. Jap. **1**: 196 (1949)—Ohwi, Fl. Jap. 1006 (1953).

C. moschata β. *subglabra* Miquel, l. c. (1865).

C. moschata var. *glabrior* Miquel, Cat. Mus. Bot. Lugd.-Bat. **1**: 73 (1870), nom.

C. subglabra (Miq.) Koidzumi, Fl. Symb. Or.-As. 15 (1930).

Lectotype. Honshu. In monte Kiso (Keiske Ito, Herb. Leiden no. 904, 351-238).

33) **Arisaema Thunbergii** Blume. There are 5 sheets of the specimens of *A. Thunbergii* at Leiden, and among them I choose the specimen from Blume's herbarium (Herb. Leiden no. 898, 88-117) prepared from a plant cultivated in the Botanic Garden of Buitenzorg as the lectotype of the species. Blume, in his original description, mentioned that the living plant was imported from Japan to the Botanic Garden of Buitenzorg, and his description seems to be based on that plant, as it agrees well with the specimen in having the appendix of spadix exasperate in the thickened part. Thus *A. Thunbergii* Blume is applied to the south-western race, as I have interpreted in 1935.

Two other specimens, Herb. Leiden no. 898, 88-119 collected by Siebold, and one from Nagasaki by Maximowicz (1863), belong to the same race too. Where as the specimen, Herb. Leiden no. 898, 88-120, which also bears Blume's handwriting,

is identical with *A. Urashima* Hara which has entirely smooth appendix of spadix, and is distributed in the middle and northern parts of Japan.

Arisaema Thunbergii Blume, Rumphia **1**: 105 (1835)—Hara in Journ. Jap. Bot. **11**: 821 (1935); in Icon. Pl. As. Or. **1**: 54, t. 24 (1936)—Ohwi, Fl. Jap. 252 (1953).

Lectotype. Planta in hort. Bot. Buitenz. culta (Blume, Herb. Leiden no. 893, 88-117).

34) **Smilax higoensis** Miquel and **S. Oldhami** Miquel. In the Section Nemexia of *Smilax* with annual herbaceous stems, two distinct species can be defined in Japan, i. e. 'Tachishiode' and 'Shiode' in Japanese. The former species has erect simple stems scandent only in the upper part, leaves which are glaucescent and generally minutely papillose on the lower surface and often subtruncate at the base, and shorter elliptic anthers mostly 0.5-0.8 mm long when mature. While the latter has high-climbing and branching stems, leaves which are pale green and smooth or setulose-papillose on nerves beneath and often cordate at the base, and longer linear-oblong anthers 1-2 mm long.

Miquel's names for the Japanese species of Sect. Nemexia had long been misinterpreted until Koidzumi in 1930 & 39, having examined Miquel's types, correctly adopted *S. nipponica* Miquel for the former species ('Tachishiode'). Koidzumi, however, did not definitely identified *S. higoensis* Miquel and *S. Oldhami* Miquel, although he indirectly expressed his opinion that both names should not be applied to 'Shiode' by describing the latter as a new species, *S. Maximowiczii*, in 1930.

In the Rijksherbarium at Leiden, there is only one specimen bearing the name *S. higoensis* in Miquel's handwriting. The specimen consists of two young sterile plants with rhizome, one collected in Owari and the other with a label collected at Motohakone. Its leaves are narrow, 10-12 cm long and 1.3-2 cm wide. It agrees well with the original description, but the type locality 'm. Kinbo prov. Higo' is not mentioned on the sheet for unknown reason. It seems to be probable that they were collected by Keiske Ito in Owari where such a narrow-leaved form commonly occurs. *S. higoensis* has often been considered as a narrow-leaved form of 'Shiode', but it is certainly a narrow-leaved form of 'Tachishiode' and is identical with *S. nipponica* var. *angustifolia* Koidzumi. F. *tenuifolia* Hisauti is an extreme form with linear-oblong leaves only 7 mm wide.

The type of *S. nipponica* Miquel has elliptic or oblong leaves 7-8 cm long and 2.7-4 cm wide. A form with larger roundish leaves found mainly on the Japan-Sea side of northern Honshu can be named as f. *grandifolia* Hara.

The type of *S. Oldhami* Miquel from the Korean Archipelago by Oldham (no. 887) resembles 'Shiode' in general appearance, but on the basis of its ligneous stem, the venation of its leaves, and the character of its umbel with young fruits, it is identical with a spineless form of *S. Sieboldi*.

Thus the earliest specific epithet available for 'Shiode' seems to be *Smilax ovato-rotunda* Hayata (1920) described from Formosa, although its type has somewhat coriaceous leaves, as compared with a common form of 'Shiode'. A narrow-leaved form of 'Shiode' which has hitherto been called as var. (or f.) *higoensis* is here described as f. *stenophylla* Hara, and another form with broad leaves which are setulose-papillose on veins beneath is distinguished as f. *Maximowiczii* (Koidz.) Hara.

The relationship between the Japanese forms mentioned above and the varieties described from China remained unsettled, as the material from China at my disposal was inadequate.

Smilax nipponica Miquel in Versl. Meded. Akad. Wetens. Amsterd. Afd. Nat. ser. 2, **2**: 87 (1866): Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. **3**: 150 (1867)—Koidzumi in Act. Phyt. Geobot. **8**: 260 (1939)—Ohwi, Fl. Jap. 324 (1953)—Koyama in Quart. Journ. Taiwan Mus. **10**: 7 (1957).

Lectotype: in sylvis densis Insulae Nippon, fl. in Herb. Leiden, no. 903, 106-3162.

f. **tenuifolia** Hisauti in Journ. Jap. Bot. **16**: 565, fig. (1940), e typo.

Smilax higoensis Miquel, l. c. 88 (1866); l. c. 150 (1867), e typo.

S. herbacea var. *higoensis* (Miq.) Makino in Bot. Mag. Tokyo **7**: 135 (1893), quoad basionym tantum.

S. nipponica var. *angustifolia* Koidzumi, Fl. Symb. Or.-As. 9 (1930), e typo.

S. nipponica β. *higoensis* (Miq.) Makino in Journ. Jap. Bot. **6** (8): 17 (1930), quoad basionym tantum.

S. Oldhami var. *higoensis* (Miq.) Ohwi et f. *angustifolia* (Koidz.) Ohwi, Fl. Jap. 325 (1953), comb. nud.; in Bull. Sci. Mus. Tokyo **33**: 68 (1953), quoad basionym.

S. Oldhami f. *higoensis* (Miq.) T. Koyama in Quart. Journ. Taiwan Mus. **10**: 7 in adnota (1957), quoad basionym tantum.

Historical specim. examined. Japan. Owari (Keiske Ito, ster. in Herb. Leiden, no. 903, 106-3179—lectotype of *S. higoensis* Miq.); Honshu (Keiske Ito, fr. in Herb. Leiden, no. 903, 106-3172—type of *S. nipponica* var. *angustifolia* Koidz.)

f. **grandifolia** Hara, f. nov.

Folia majora rotundato-ovata 7-14 cm longa 5-11 cm lata subtus papillosa.

Typus: Honshu. Prov. Uzen: m. Haguro (Maekawa & Hara, Jun. 12, 1937, TI).

Smilax ovato-rotunda Hayata, Icon. Pl. Formos. **9**: 133, f. 48. 2 (1920).

var. **ussuriensis** (Regel) Hara, comb. nov.

S. excelsa β. ussuriensis Regel, Tent. Fl. Ussur. 150 (1861).

'*S. herbacea β. nipponica* Maxim.' in Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb. **17**: 174 (1872), p. p., excl. basionym—Matsumura, Ind. Pl. Jap. **2**(1): 213 (1905).

'*S. herbacea γ. Oldhami*. Maxim.,' l. c. 174 (1872), p. p., excl. basionym.

S. Oldhami β. ussuriensis (Regel) DC., Monogr. Phan. **1**: 54 (1878).

'*S. Oldhami* Miq.': Komarov, Fl. Mansh. **1**: 436 (1901)—Knorring in Fl. URSS. **4**: 475 (1935)—Ohwi, Fl. Jap. 325 (1953)—T. Koyama in Quart. Journ. Taiwan Mus. **10**: 6 (1957).

S. herbacea var. *angusta* C. H. Wright in Journ. Linn. Soc. **36**: 97 (1903).

S. herbacea var. *daibuensis* Hayata, Icon. Pl. Formos. **9**: 131, f. 45, 4 (1920).

'*S. nipponica* Miq.': Makino in Journ. Jap. Bot. **6**(8): 17 (1930), *α. typica* Mak.

S. higoensis var. *ussuriensis* (Regel) Kitagawa in Rep. Inst. Sci. Res. Manch. **4**: 103 (1940).

f. **sadoensis** (Honda) Hara, stat. nov.

S. sadoensis Honda in Bot. Mag. Tokyo **65**: 168 (1952).

S. Oldhami var. *sadoensis* (Honda) Satomi in Hokuriku Journ. Bot. **6**: 28 (1957).

f. **stenophylla** Hara, f. nov.

'*S. higoensis* Miq.': Makino in Bot. Mag. Tokyo **4**: 23 (1890).

'*S. herbacea* var. *higoensis* Makino' in Bot. Mag. Tokyo **7**: 135 (1893), excl. basionym.

Folia oblongo-lanceolata—lineari-lanceolata 5–11 (–14) cm longa 1–3.5 (–4) cm lata utrinque glabra.

Typus. Honshu. Prov. Sagami: Hakone (T. Nakai, Oct. 5, 1930 in TI).

f. **Maximowiczii** (Koidz.) Hara, stat. nov.

S. Maximowiczii Koidzumi, Fl. Symb. Or.-As. 10 (1930).

S. higoensis var. *Maximowiczii* (Koidz.) Kitagawa in Rep. Inst. Sci. Res. Manch. **4**: 103 (1940).

Smilax Sieboldi Miquel, l. c. 87 (1866); l. c. 150 (1867).

f. **inermis** (Nakai) Hara, stat. nov.

S. Oldhami Miquel, l. c. 86 (1866); l. c. 150 (1867)—Koidzumi in Act. Phyt. Geobot. **8**: 262 (1939).

S. herbacea var. *Oldhami* (Miq.) Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb. **17**: 174 (1872), quoad basionym.

S. Sieboldii var. *inermis* Nakai ex Mori, Enum. Corea. Pl. 94 (1922), nom. nud.; Nakai, Fl. Sylv. Korea. **22**: 101 (1939)—Okuyama in Journ. Jap. Bot. **19**: 135 (1943).

Historical specim. examined. Korean Archipelago (Oldham, no. 887, 1863—type of *S. Oldhami* in L; isotype in GH). Korea. Suigen (Uyeki, no. 369, Aug. 23, 1912—lectotype of *S. Sieboldii* var. *inermis* in TI).

---

30) ツクバネガシ *Quercus sessilifolia* Blume の基準標本を見て，中井博士(1926&39)はアラカシの広葉品に近く葉は鋸歯があり葉裏が緑色である様に書いておられるが，これは何かの誤と思う。私が Leiden で見た基準標本は全体が濃褐色にあがっていて，狭長全辺な葉をもつており原記載ともよく一致した。葉柄は特に短く長さ 2-5mm であるが，この様な標本はツクバネガシに往々見られ，葉の着き方，枝，毛，葉質，葉脈，芽鱗などの性質もよく一致するので，従前通りツクバネガシの学名に用いてよいと思う。

31) ハマツメクサ　日本の海岸に見られるこの類を大井博士は主に種子の表面の模様でキタノハマツメクサとハマツメクサの2種に分けられた。しかし多くの標本を見るとこの性質はあまりはっきりせず中間のものもあり，又地理的にも分化していないので，この両形は *Sagina maxima* A. Gray の下に一種として扱う方がよいと考える。しかも *S. Taquetii* Lév. の基準標本はツメクサであってハマツメクサではない。

32) ジャコウソウ *Chelonopsis moschata* Miquel はジャコウソウとタニジャコウソウの混合であったため，小泉博士はこの学名を捨てられたが，現行命名規約では選定基準標本をきめてジャコウソウに用いるべきである。ここに伊藤圭介翁が木曽で採集された花梗や萼に毛のあるジャコウソウの標本を基準にえらぶことにした。なお *S. subglabra* Miq. というのは葉が大きく広く、花梗や萼に毛のないジャコウソウの一形である。

33) ナンゴクウラシマソウ Leiden にある *Arisaema Thunbergii* Blume の標本中にはウラシマソウも交つているが，原記載に一致する Buitenzorg で栽植された植物を基準標本にえらび，その学名をナンゴクウラシマソウに適用する。

34) ホソバタチシオデとシオデ　タチシオデとシオデは茎や葉の性質の外に，葯の長さで特にはっきりと区別できる。しかしその学名は長らく混乱していたが，タチシオデは小泉博士が同定された様に *Smilax nipponica* Miq. である。*S. higoensis* Miq. はシオデの狭葉形と考えられてきたが，私が Leiden で基準標本をみたところこれもシオデではなく，ホソバタチシオデであつた。この標本は肥後産ではなく伊藤圭介翁が尾張で採つたものと思う。*S. nipponica* var. *angustifolia* Koidz. もタチシオデの狭葉形であるが，その基準標本に‘細葉　牛尾菜　シホテ’と記してあるためか、小泉博士は和名をホソバシオデと記されたため，後に誤解されたようである。北陸に多い大きい円い葉をつけた形はオオバタチシオデと呼ぶ。

S. Oldhami Miq. はシオデに適用されることが多いが，基準標本は朝鮮産で若い果をつけたトゲナシヤマカシュウである。シオデに対する種名としては台湾から記載された *S. ovato-rotunda* Hayata が最も早いと思われるが、後者の葉はやや薄い革質である，シオデの狭葉形であるホソバシオデは f. *stenophylla* Hara と名付け，又葉下面脈上に乳頭状毛のある形を f. *Maximowiczii* (Koidz.) Hara として区別した。トカリシオデは葉下面脈上に僅かに乳頭状毛が散在するだけである。

東 丈夫・溝淵貫一・名越規朗：黄耆の生薬学的研究 (第 2 報*)

Jōbu HIGASHI, Kan-ichi MIZOBUCHI and Kirō NAGOSHI**:
Pharmacognostical Studies on "Huang-ch'i" II.

黄耆は第二改正国民医薬品集に収載の生薬で，その基原植物として *Astragalus Hoantchy* Franchet またはその近縁植物が充てられている。しかるにわが国の市場には中国産の唐黄耆のほか和黄耆も取扱われており，市場に見られる唐黄耆のうち果して何れが *A. Hoantchy* Franchet に該当するものであるか，また本種以外に如何なる植物が用いられているかなど未だ実験的に確定されていない。また和黄耆についてもその基原植物を決定する必要があるので，著者らは内外各地の市場品，栽培品並びに野生品などを蒐集して生薬学的研究を行い若干の知見を得た。

中国の本草書によれば古くは四川，甘粛など西北各地の産品が賞用され，唐代になると甘粛，陝西産を最高に推し，そのほか南方のものもあげているが，当時すでに四川産は用いられなくなったものと見られる。その後産地も時と共に移動し北宋の中期からは山西産の綿黄耆が陝西産と並んで用いられ，これから次第に山西産が最上品とされるようになつた。そのほか蘇頌は白水耆，赤水耆，木耆などの名をあげており，宋代には数種の植物が黄耆に充てられていたことがうかがわれる。

満州においては戦前その産額は甘草，防風に次いで第 3 位を占め，漢薬としては主として東部地方に産したが，文献[1] によれば奉天，吉林，竜江，浜江，安東，間島，黒河などの各省に産出するといわれ，事実奉天省，通化省，大興安嶺方面には野生が多い。本生薬の原植物は東部シベリア，満州，朝鮮などに分布するキバナオウギ *Astragalus membranaceus* Bunge で，満州にはその他 17 種の同属植物が野生しているが，これらはいずれも漢薬としては採集されない。

次に華北産黄耆の原植物には従来クララ *Sophora flavescens* Ait., *Sophora tomentosa* L., *Astragalus Hoantchy* Franchet などの名があげられ，また華中のものには *Astragalus Henryi* Oliv. もあるというが，これを *A. membranaceus* Bunge とする意見もある。そのほか中国産黄耆としてモメンズル *Astragalus reflexistipulus* Miq. を充てるものもあるが，本種は日本の本州，北海道などに分布する植物で「中国主要植物図説豆科」(1955) には収載されてなく，わが国の文献にもこれが中国大陸に産するという記載は見られないので，中国産の木黄耆に本植物を充てることは明らかに誤りであると考

* 第 1 報 本誌 33 巻 4 号 (昭 33 年)

** 徳島大学薬学部 Pharmaceutical Faculty, University of Tokushima; Shô-machi 1-chôme, Tokushima.

1) 岡西："満洲の漢薬" 462 (1937).



Fig. 1. A, Kara-oo-gi obtained in the Ōsaka market. B, Huang-ch'i obtained at Hun yüan in Prov. Shan si. C, same in the Peking market. D, market goods obtained at Seoul in Korea. E, root of *Astragalus membranaceus* Fisch. var. *alpinus* Nakai. F, Shiro-oo-gi imported from Formosa. G, root of *Astragalus adsurgens* Pallas.

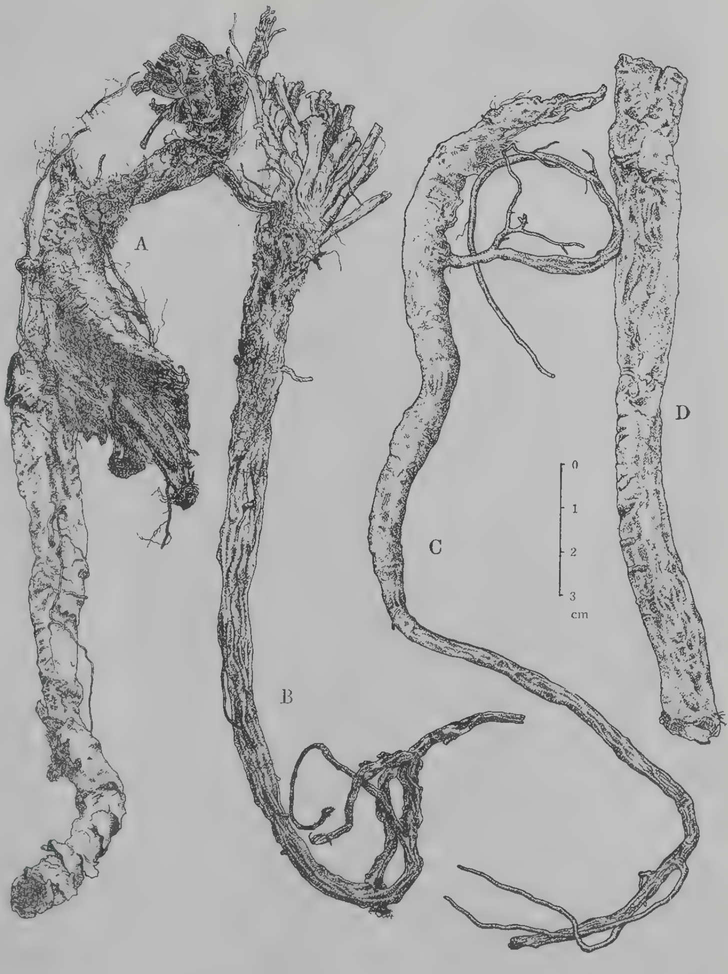


Fig. 2. A, root of *Hedysarum ussuriense* Schischkin et Komarov collected at Mt. Fuji. B, Wa-oo-gi obtained at Gotenba in Shizuoka Prefecture. C, root of *Astragalus membranaceus* Bunge collected in Manchuria. D, Oo-gi, a specimen from Tsumura Laboratory.

えられる。

なお上記の図説には中国に自生する 96 種の *Astragalus* 属植物を載せ，薬用に供されるものとしては *A. Hoantchy* Franchet, *A. membranaceus* Bunge の 2 種のほか「内蒙黄耆」*A. mongholicus* Bunge をあげているが，従来黄耆の 1 原植物と考えられてきた *A. Henryi* Oliv. は薬用とはしていない。著者らは第 1 報でのべた理由からここにいう *A. mongholicus* Bunge こそ蘇頌のあげた山西産の綿黄耆であり，実験の部に記すごとく現今の華北産黄耆および山西省大同を主産地とする沖耆の原植物もまた本種であると考える。

また韓国並びに北鮮産黄耆には野生品と栽培品とがあり，原植物は *A. membranaceus* Bunge またはおのおの異なる変種に属するものといわれている。

次に本邦では平安時代から国産黄耆も用いられるようになつたが，江戸期に入つてからは各地のものが使われ，その植物も単一の種類ではなかつた。この和産黄耆の原植物には従来モメンズル *Astragalus reflexistipulus* Miq.，ムラサキモメンズル *A. adsurgens* Pallas subsp. *fujisanensis* Kitagawa，ヒロシマオウギ *A. hiroshimanus* Makino およびイワオウギ *Hedysarum ussuriense* Schischkin et Komarov などが充てられてきたが，著者らの本草学的考察によれば当時の「富士黄耆」の中にはタイツリオウギ *A. shinanensis* Ohwi も含まれていたものと思われる。

ここにおいて著者らは内外各地の市場における漢薬黄耆並びに日本，中国，韓国などに野生または栽培する類縁植物について生薬学的研究を行い，それら相互間の異同を検し真正品の地位を確定せんと試み，次のような結論を得ることが出来た。

① 中国東北産黄耆はキバナオウギ *Astragalus membranaceus* Bunge の根であり，韓国産はその変種である。② 終戦前の北京，天津および大阪市場の唐黄耆並びに現今大阪市場で取扱われる台湾経由の白黄耆は，華北産黄耆の主産地といわれる山西省渾源産黄耆と一致し *Astragalus mongholicus* Bunge の根と考えられる。③ 沖耆は前記 *A. mongholicus* Bunge の根に烏桕葉，即ちモクゲンジ *Koelreuteria paniculata* Laxmann (Sapindaceae) の葉の煎汁[2] を用いて黒色～藍黒色の染色を施したものである。④ 従来日本の本草学者らにより中国産黄耆の代用品もしくは類似品と考えられてきたタイツリオウギ *Astragalus shinanensis* Ohwi やモメンズル *A. reflexistipulus* Miq.，ムラサキモメンズル *A. adsurgens* Pallas subsp. *fujisanensis* Kitagawa などの根は現在では和黄耆として使用されていない。⑤ 華北，東北，朝鮮などに分布するマンシュウモメンズル *Astragalus adsurgens* Pallas は植物分類学上ムラサキモメンズル *A. adsurgens* Pallas subsp. *fujisanensis* Kitagawa の原種とされているが，本種の根も黄耆として採集されていない。⑥ 日本で現在市販されている和黄耆は中部以北の高山に

2) 木島，渡辺，松岡：生薬学雑誌 **1**, 39 (1947).



Fig. 3. A, root of *Astragalus adsurgens* Pallas subsp. *fujisanensis* Kitagawa. B, same of *A. shinanensis* Ohwi. C, same of *A. reflexistipulus* Miq. D, same of *A. shiroumaensis* Makino.

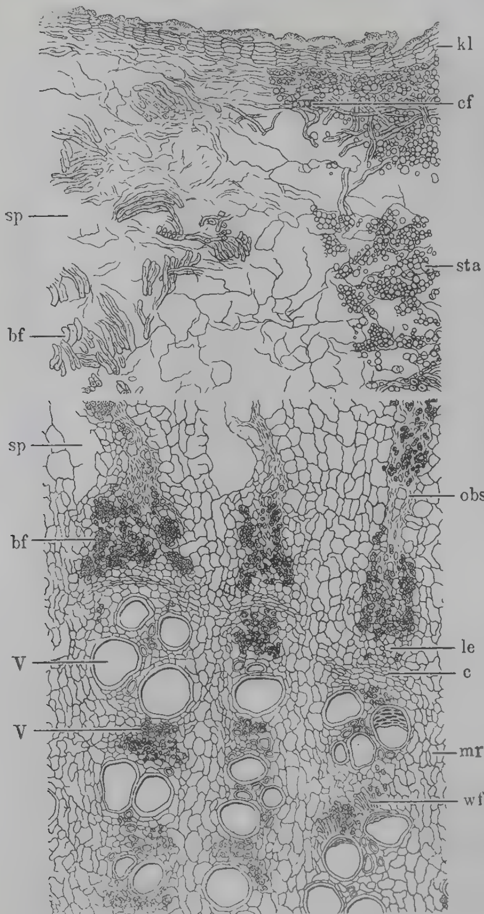


Fig. 4. Transverse section of the root of *Hedysarum fruticosum* Pallas var. *mongolicum* Turczaninow.

生ずるイワオウギ *Hedysarum ussuriense* Schischkin et Komarov の根である。⑦ 近時唐黄耆として香港経由で輸入されているものは蒙疆一帯に分布するケモウコオウギ *Hedysarum fruticosum* Pallas var. *mongolicum* Turczaninow の根である。

本研究の費用の一部は文部省科学研究費によつた。終始御鞭撻を賜わつた木村康一博士，木村雄四郎博士，植物の鑑定を仰いだ北川政夫博士，種々御援助をいただいた岡西為人博士，藤田路一博士，渡辺武博士，三ツ野問治氏，高橋真太郎氏，八田亮三氏，若林栄四郎氏，佐々木一郎氏，西川洋一氏，川内静雄氏，西村輝文氏，斉木保久氏，上野明氏，興津忠雄氏，中井得之氏に対し深甚なる謝意を表する。また海外より多大の御支援を寄せられた北京医学院薬学系趙燏黄教授，ソウル大学校薬学大学林基興助教授，釜山大学校薬学大学 Boo Jong hyu 氏，梨花女子大学校李明甫氏，台湾省衛生試験所那琦技正，台湾省薬剤師公会陳振茂氏

に深謝する。

実　験　の　部

中　国　産　黄　耆　(その 1)

本報では當在わが国の市場で最も多く取扱われる *Hedysarum* 属の唐黄耆について報告し，*Astragalus* 属のものは次報にゆずる。本品は内部構造上日本産のイワオウギにきわめて近いものであり，その最も特徴とする結晶細胞列の有無に関し蒙古，東北方面に自生のモウコオウギ *Hedysarum fruticosum* Pallas var. *lignosum* Kitagawa およびムラサキイワオウギ *H. alpinum* L. と比較した結果，前者に該当するものであることが判明した。その後趙燏黄教授は北京，天津市場の黄耆の原植物として *Astragalus* 属植物のほか蒙疆一帯に分布するケモウコオウギ *Hedysarum fruticosum* Pallas var. *mongolicum* Turczaninow をあげ，中国ではこれが「蒙古黒黄耆」の名で現在祁州を中心に盛んに取引されることを伝えて来た。しかるにケモウコオウギとモウコオウギの間には外部形態上，子房に密毛の有無，子房柄の長短程度の差違しかなく，前者は蒙古人民共和国，東北，内蒙に産し，後者は蒙古人民共和国，熱河，陝西，甘粛に分布する。なお北川博士もこの両変種は同じ蒙古地帯にあるが多少とも離れた地域に産し混生することはないといわれるので，著者らは本実験より趙教授のケモウコオウギ説を支持するものである。

ケモウコオウギ *Hedysarum fruticosum* Pallas var. *mongolicum* Turczaninow.

材　料　大阪，富山および東京市場品，那琦氏恵与の台北市場の晋耆，陳振茂氏寄贈の台湾市場品。

形　状　本品は長さ 25-55 cm，径 2.6 cm に至る棒状でほとんど分岐せず，根頭部は通常切除されている。外面は汚赤褐色〜帯紅灰褐色で小さい縦シワと横長の紋理があり，質は緻密，柔靱で折り難く，破折面は長繊維性で特異の甘味を有する。

構　造　最外部には 6-9 層のコルク層があり外側の細胞は淡黄褐色乃至黒褐色を呈する。コルク層の直下にはやや厚膜性の組織がある。皮部の繊維束は階段状となつて放射方向に配列し，その間を著明な退廃師部が連絡し半径性に延長する。この繊維束は外辺部では走向不規則で横断面においてもしばしば縦断または斜断面をあらわす。繊維束は結晶細胞列を伴い結晶の周囲のみ僅かに木化する。師部は形成層附近のみ明らかで形成層輪は束外ではあまり明瞭でない。皮部柔組織は細胞間隙に乏しい。

木部では導管が単独または数個内外連接してほぼ放射方向に並びその間に木部繊維束を介在する。導管の紋理は太いものでは横長の有縁孔紋乃至網紋で細いものではラ旋紋である。横長の有縁孔紋は時に階紋様を呈する。木部繊維は外周が僅かに木化するにすぎず，繊維束には皮部と同様に結晶細胞列がありこの結晶細胞列中に見られる結晶は菱形乃至細長い六角形で大きさ 4-25μ である。髄線は皮部，木部ともに明瞭で皮部では

主として 3-9 列，木部では 3-8 列からなり髄は存在しない。

縦断面においては髄線細胞および木部繊維附近の柔細胞は方形乃至長方形で細胞間隙を欠くが，皮部並びに導管の周囲の柔細胞は円形または楕円形に近い。

皮部，木部の柔組織中には多量の澱粉粒があり，円形，楕円形の単粒と 2-3 個の複粒で，大きい単粒では点状，星状，裂隙状などのへそが見られる。単粒は主として 3-17μ で 21μ に達するものもあり，複粒は 7-20μ である。なお全組織中にはズダン III で染まる油状物が多量に散在する。

Summary

"Huang-ch'i" is one of the most important crude drugs in China, and there are various species of "Huang-ch'i" in the drug market, but their original plants have not been confirmed experimentally. Pharmacognostical studies were made on "Huang-ch'i" in Chinese, Japanese and Korean markets and some other related plants. The following results were obtained :—

1. Manchurian "Huang-ch'i" is the root of *Astragalus membranaceus* Bunge and the Korean product is a variety of *Astragalus membranaceus* Bunge.

2. In the northern part of China, "Huang-ch'i" is derived from *A. mongolicus* Bunge.

3. Chinese "Huang-ch'i", which is imported into Japan from China at present, is the root of *Hedysarum fruticosum* Pallas var. *mongolicum* Turczaninow.

4. Japanese "Wa-oo-gi" is the root of *Hedysarum ussuriense* Schischkin et Komarov.

5. *Astragalus shinanensis* Ohwi, *A. reflexistipulus* Miq. and *A. adsurgens* Pallas subsp. *fujisanensis* Kitagawa are not treated as "Wa-oo-gi" in Japan.

日野・勝本：新属ムロイアについて　正 誤 表

Errata (Journ. Jap. Bot., Vol. 33, No. 3)

Page	Line	for	read
77	12	Ryûtôzan	Nyûtôzan
77	29	Saccard	Saccardo
78	7	*Muroi*	*Muroia*
78	26	or	of
78	27	black	blank
78	30	accent	account
79	23	levis	levibus
79	29	250-380μ altis,	250-380μ diam., 280-400μ altis,
79	33	saepe	oblongis vel elongato-oblongis, continuis, apice
80	1	*Sesae*	*Sasae*

代　金　払　込

代金切れの方は半ケ年代金（雑誌 6 回分）384 円（但し送料を含む概算）を為替又は振替（手数料加算）で東京都目黒区上目黒 8 の 500 津村研究所（振替東京 1680）宛御送り下さい。

投　稿　規　定

1. 論文は簡潔に書くこと。
2. 論文の脚註には著者の勤務先及びその英訳を附記すること。
3. 本論文，雑録共に著者名にはローマ字綴り，題名には英訳を付すること。
4. 和文原稿は平がな交り，植物和名は片かなを用い，成る可く 400 字詰原稿用紙に横書のこと。欧文原稿は“一行あきに”タイプライトすること。
5. 和文論文には簡単な欧文摘要を付けること。
6. 原図には必ず倍率を表示し，図中の記号，数字には活字を貼込むこと。原図の説明は 2 部作製し 1 部は容易に剝がし得るよう貼布しおくこと。原図は刷上りで頁幅か又は横に 10 字分以上のあきが必要である。
7. 登載順序，体裁は編輯部にお任かせのこと。活字指定も編輯部でしますから特に御希望の個所があれば鉛筆で記入のこと。
8. 本論文に限り別冊 50 部を進呈。それ以上は実費を著者で負担のこと。
   a. 希望別冊部数は論文原稿に明記のもの以外は引き受けません。
   b. 雑録論文の別刷は 1 頁以上のもので実費著者負担の場合に限り作成します。
   c. 著者の負担する別刷代金は印刷所から直接請求しますから折返し印刷所へ御送金下さい。着金後別刷を郵送します
9. 送稿及び編集関係の通信は東京都文京区本富士町東京大学医学部薬学科生薬学教室植物分類生薬資源研究会，藤田路一宛のこと。

All communications to be addressed to the Editor
Dr. **Yasuhiko Asahina,** Prof. Emeritus, M. J. A.
Pharmaceutical Institute, Faculty of Medicine, University of Tokyo
Hongo, Tokyo, Japan.

昭和三十三年四月十五日印刷　昭和三十三年五月二十日発行（毎月二十日発行）
昭和二十六年四月十三日第三種郵便物認可

昭和 33 年 5 月 15 日 印刷
昭和 33 年 5 月 20 日 発行

定価 60 円

編輯兼発行者　佐々木一郎
東京都大田区大森調布鵜ノ木町231の10

印刷者　小山恵市
東京都新宿区筑土八幡町8

印刷所　千代田出版印刷株式会社
東京都新宿区筑土八幡町8
電話 {東京 (30) 0471 番 / 九段 (33) 8152 番}

発行所　植物分類・生薬資源研究会
東京都文京区本富士町
東京大学医学部薬学科生薬学教室

津村研究所
東京都目黒区上目黒8の500
（振替 東京 1680）